IMPRESORA TÉRMICA PARA PUNTO DE VENTA

OKIPOS 406

MANUAL DEL USUARIO



Declaración de la Comisión de Comunicaciones Federales De Interferencia de Radio Frecuencia (Federal Communications Commission Radio Frequency Interference Statement)

Este equipo ha sido probado y se determina que cumple con los límites de dispositivo Digital Clase A, en conformidad con la Parte 15 de las Normas FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar la protección razonable contra cualquier interferencia perjudicial cuando el equipo es operado en un ambiente comercial. Este equipo genera, usa y puede emitir energía de radiación de radio frecuencia y en caso de no ser instalado y usado en concordancia con las instrucciones que se indican en el manual de instrucciones, puede causar interferencia perjudicial a las comunicaciones de radio. La operación de este equipo en un área residencial podría causar interferencia perjudicial, en cuyo caso se solicitará al usuario corregir esta interferencia bajo su propio costo.

Este equipo requiere el uso de cable recubierto para cumplir con el Estándar de Interferencia de Ruido Federal (Federal Noise Interference Standard).

Esta declaración será aplicada solamente par alas impresoras comercializadas en los Estados Unidos de Norteamérica.

Declaración del Departamento de Comunicaciones Canadienses de Regulaciones de Radio Interferencia

Este aparato digital no excede los límites de la Clase A por emisiones de ruido de radio generado por aparatos digitales establecidos en las Regulaciones de Radio Interferencias del Departamento de Comunicaciones Canadienses.

Esta declaración solamente aplica a impresoras comercializadas en los Estados Unidos de Norteamérica.

Declaración de Conformidad del Fabricante

EC Council Directive 89/336/EEC del 3 de Mayo de 1989

Este producto ha sido diseñado y fabricado en concordancia con los Estándares Internacionales EN 50081-1/01.92 y EN 50082-1/01.92, cumpliendo las provisiones de Electro Magnetic Compatibility Directive de la Comunidad Europea a partir del mes de Mayo de 1989.

EC Council Directive 73/23/EEC y 93/68/EEC of 22 July 1993

Este producto ha sido diseñado y fabricado en concordancia con los Estándares Internacionales EN 60950, cumpliendo las provisiones de Low Voltage Directive of the European Communities a partir de Julio de 1993.

Esta declaración solamente aplica a impresoras comercializadas en los Estados Unidos de Norteamérica.

Aviso

- Todos los derechos reservados. La reproducción total o parcial de este manual por cualquier medio sin la autorización expresa de OKI está prohibida.

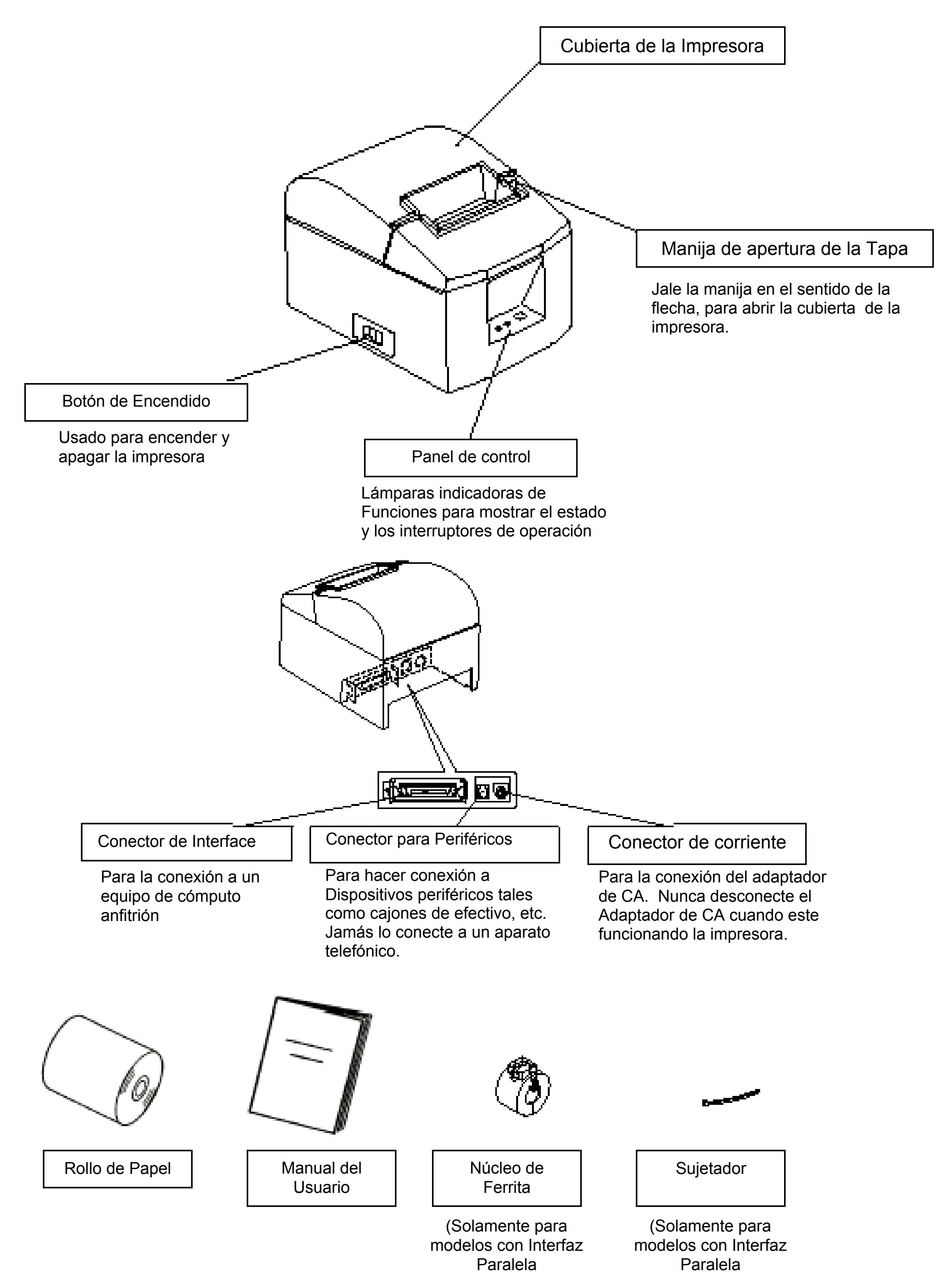
- El contenido de este manual está sujeto a cambio sin previo aviso.
- Se han realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar la precisión del contenido de este manual al momento de la impresión. Sin embargo, si algunos errores son detectados, OKI le agradecería si pudiera comunicárselos.
- No obstante lo anterior, OKI no se responsabiliza por los errores que pueda contener este manual.

© Derechos Reservados 2003, Oki Data Americas, Inc

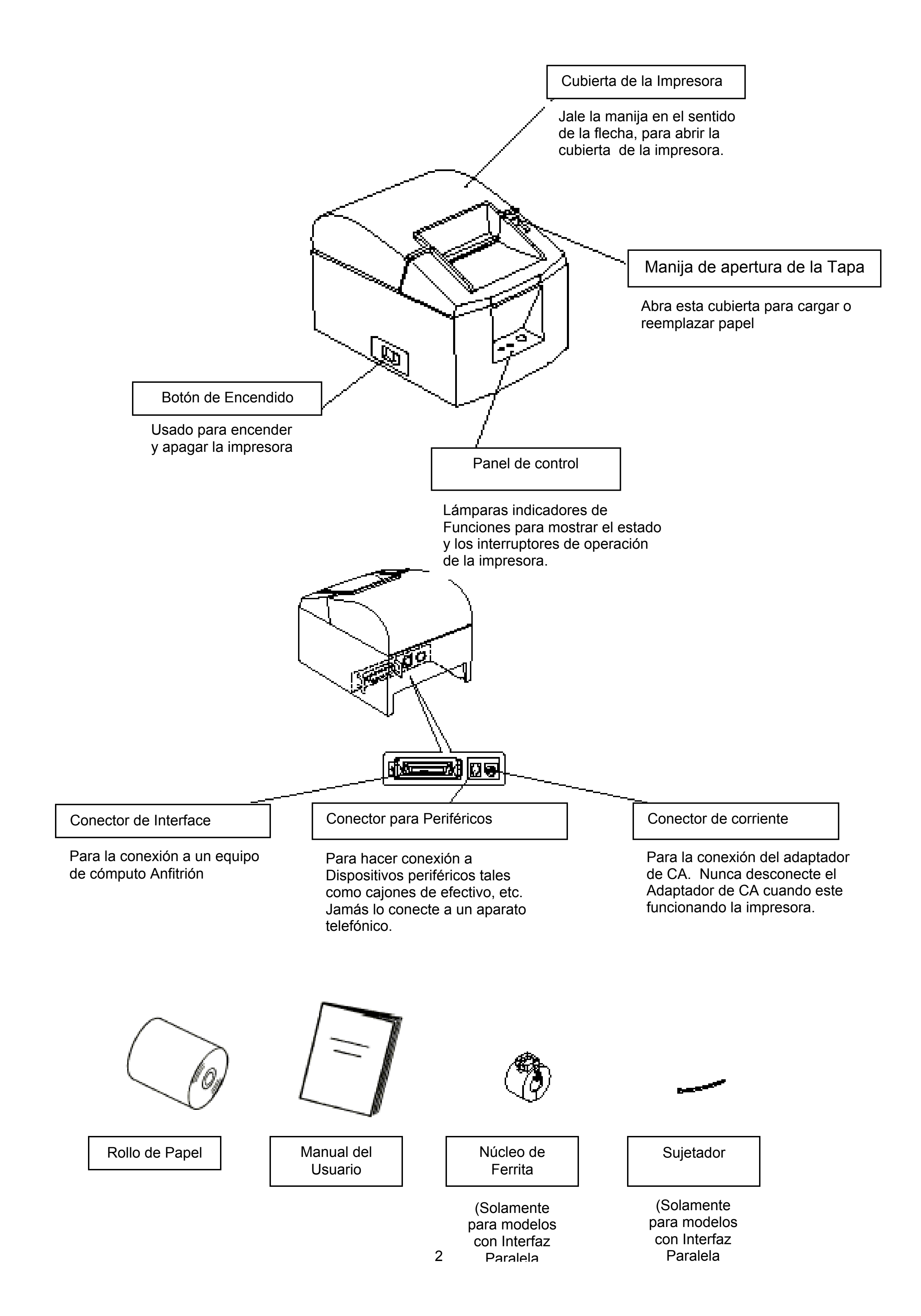
CONTENIDO

1. Identificación de las Piezas y Nomenclatura.

Modelo con Cortadora Automática.



Modelo con Barra de Corte de Papel



Seleccionando una ubicación para la Impresora

Antes de desempacar definitivamente la impresora, deberá tomar algunos minutos para decidir dónde planea utilizarla. Recuerde los siguientes puntos cuando haga esto.

- ✓ Elija una superficie firme y nivelada donde la impresora no vaya a ser expuesta a la vibración.
- ✓ El enchufe donde usted planea conectar para la alimentación deberá encontrarse cerca y sin obstrucciones.
- ✓ Asegúrese de que la impresora se encuentre lo suficientemente cerca de su computadora anfitrión para que usted pueda conectar ambas.
- ✓ Asegúrese de que la impresora no se encuentre expuesta a la luz del sol directa.
- ✓ Asegúrese de que la impresora esté considerablemente lejos de calentadores y otras fuentes de extremo calor.
- ✓ Asegúrese de que el área circundante se encuentre limpia, seca y libre de polvo.
- ✓ Asegúrese de que la impresora esté conectada a una fuente confiable de energía. No deberá conectarse en el mismo circuito eléctrico que máquinas copiadoras, refrigeradores u otros aparatos que puedan causar picos de voltaje.
- ✓ Asegúrese de que la habitación donde usted utilice la computadora no haya demasiada humedad.

2. Consumibles y Adaptador de Corriente Alterna (CA)

Cuando los consumibles se hayan agotado, utilice solamente los que se especifican en la siguiente tabla.
Asegúrese que el adaptador de corriente eléctrica que utilice esté especificado en la tabla. El uso de partes consumibles o de adaptadores de corriente alterna no especificados en la tabla puede resultar en daños a la impresora, fuego o descarga eléctrica.

(1) Especificaciones del Rollo de Papel

Papel Térmico

Espesor: 65~85 µm

Ancho: 79.5±0.5 mm (57.5±0.5 mm cuando utilice el sujetador opcional para el rollo de papel)

Diámetro del Rodillo externo: ø90 mm ó menos

Ancho de la entrada de alimentación del papel: $80^{+0.5}_{-1}$ mm o ($58^{+0.5}_{-1}$ mm cuando utilice el sujetador opcional para el rollo de papel)

Diámetros interiorexterior del núcleo

Espesor del Papel	Centro externo	Centro interno
65~85 µm	ø18±1 mm	ø12±1 mm

Superficie de Impresión: Borde exterior del rollo

Manejo del Final del rollo: No utilice ningún tipo de pegamento para fijar el rollo de papel o su núcleo.
No doble el final del papel.

(2) Papel recomendado

Mitsubishi Paper Mills Limited
- P220AG (papel de tipo normal), 65 µm (espesor)
- HP220A (papel para alta estabilidad de imágenes), 65 µm (espesor)
- HP220AB-1 (papel de alta estabilidad de imagen), 75 µm (espesor)
- P220AB (papel de tipo normal, tarjeta, boleto), 85 µm (espesor)

Oji Paper Co., Ltd.
- PD150R (papel de tipo normal), 75 µm (espesor)
- PD160R (papel para alta estabilidad de imágenes), 65/75 µm (espesor)

Nippon Paper Industries
- TF50KS-E2C (papel de tipo normal), 65 µm (espesor)

Dependiendo del tipo y grosor del papel, es posible que sea necesario cambiar las especificaciones para la intensidad de impresión. Para modificar este parámetro, utilice el comando de configuración de intensidad de impresión <ESC> <RS> 'd' n. Consulte el manual del programador para conocer los detalles.

(3) Adaptador de Corriente Alterna (opcional)

Modelo: PS60-24 A

Entrada: de 100 a 240 V AC, 50/60 Hz

Salida: DC24±5%, 2.0 A (5.0 A Carga de 10 seg. Máximo)

¡Importante!

Póngase en contacto con OKI para obtener informacion acerca de los papeles recomendados

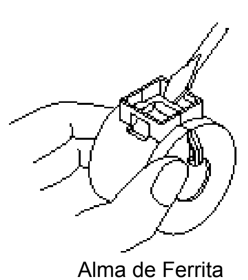
---

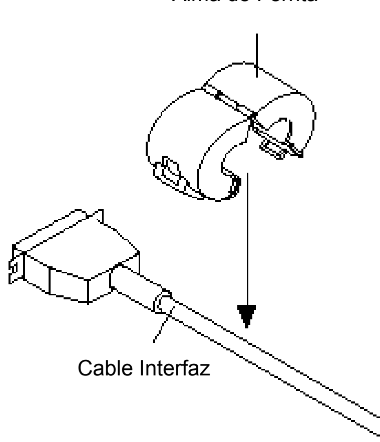
3. Cables de Conexión y Adaptador de Corriente Alterna (CA)

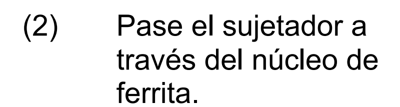
3-1 Cable de la Interfaz

3-1-1. Instalación del Núcleo de Ferrita (Solamente modelos de interfaz paralela)

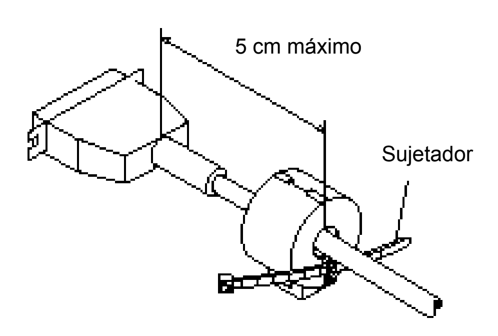
(1) Sólo para el modelo de interfaz paralela, coloque el núcleo de ferrita al cable como se muestra en la siguiente ilustración.



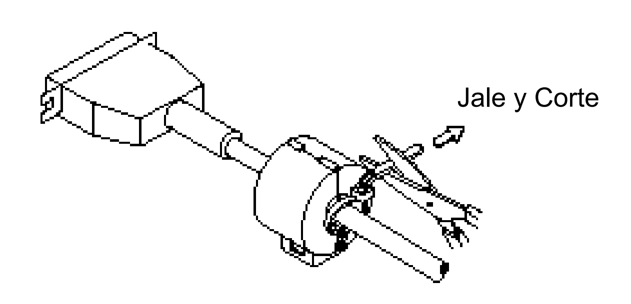




(2) Pase el sujetador a través del núcleo de ferrita.



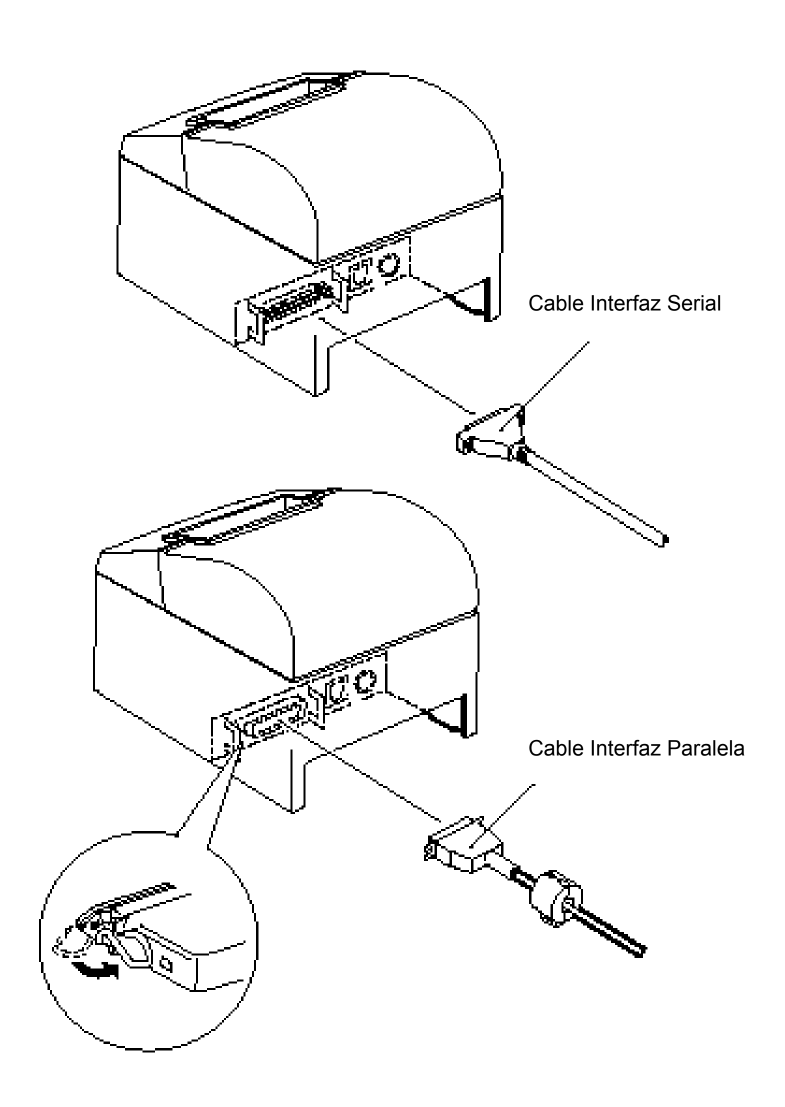
(3) De vuelta al cierre alrededor del cable y asegúrelo. Utilice tijeras para cortar el exceso.



3-1-2. Conectando el Cable de Interfaz

Nota: Antes de conectar o desconectar el cable de interfaz, asegúrese de que tanto la impresora como todos los aparatos conectados a la impresora se encuentren apagados.
De igual manera asegúrese de que la clavija del cable de alimentación se encuentre desconectada de la salida de corriente alterna.

(1) Conecte el cable de la interfaz al conector ubicado en la parte posterior del panel de la impresora.
(2) En el caso de la interfaz serial, apriete los tornillos del conector. En el caso de la interfaz paralela, asegure las abrazaderas del conector.



3-2. Conexión a una Unidad Periférica

Puede conectar una unidad periférica a su impresora, utilizando un conector modular. A continuación se describe cómo instalar el núcleo de ferrita y cómo hacer la conexión. Vea “Conector Modular” en la página 40, para obtener detalles del tipo de conector modular requerido. Observe que esta impresora no trae un conector modular o cable. Es responsabilidad del usuario obtener el cable adecuado para sus necesidades.

¡Importante!

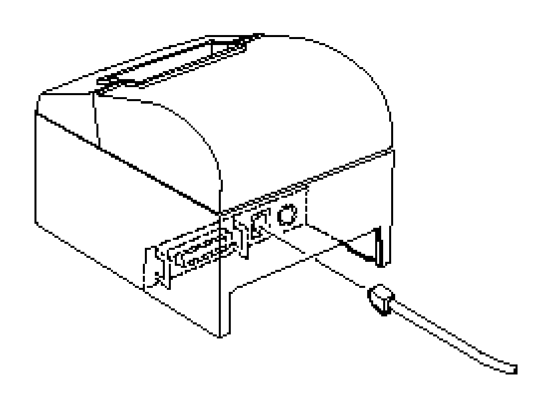
Asegúrese de que la impresora se encuentre apagada y desconectada de la salida de corriente alterna y que la computadora esté apagada antes de comenzar a realizar las conexiones.

---

(1) Conecte el cable de la unidad periférica al conector en la parte posterior de la impresora.

¡Importante!

No conecte una línea telefónica al conector de la unidad periférica. Si hace caso omiso, puede resultar en daño a la impresora. Asimismo, con fines de seguridad, nunca conecte cableado al conector de la unidad externa si existe la posibilidad de que acarree voltaje periférico.



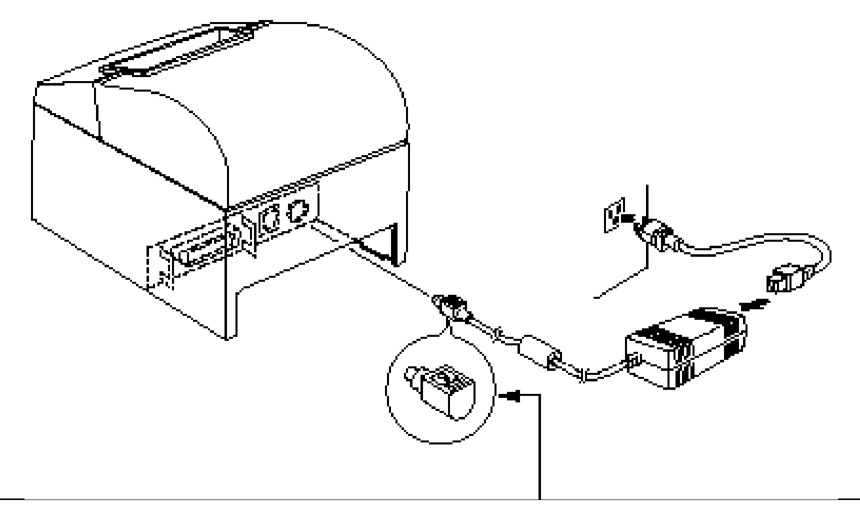
3-3. Conectando el Adaptador Opcional de Corriente Alterna

Nota: Antes de conectar o desconectar el cable de la interfaz, asegúrese de que tanto el suministro principal de energía hacia la impresora, como todos los equipos conectados a la misma están apagados. De la misma manera, asegúrese de que el enchufe del cable de alimentación se encuentre desconectado del la salida de corriente alterna.

(1) Conecte el adaptador para corriente alterna al cable de alimentación.
Nota: Utilice solamente el adaptador para corriente alterna y el cable de alimentación estándares.

(2) Conecte el adaptador para corriente alterna al conector en la impresora

(3) Inserte la clavija del cable de alimentación la salida de corriente alterna.

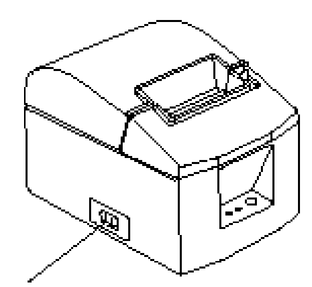


¡Importante!
Cuando desconecte el cable, tómelo de la clavija para jalar. Si libera el pasador, se hará más fácil la desconexión. Si jala demasiado el cable, puede causar un daño a la clavija.

3-4. Encendido

Asegúrese de que el adaptador de corriente alterna haya sido conectado como se describe en el punto 3-3.

(1) Ajuste el interruptor de alimentación localizado en el frente de la impresora en encendido.
Se iluminará la lámpara de encendido (POWER) en el panel de control.



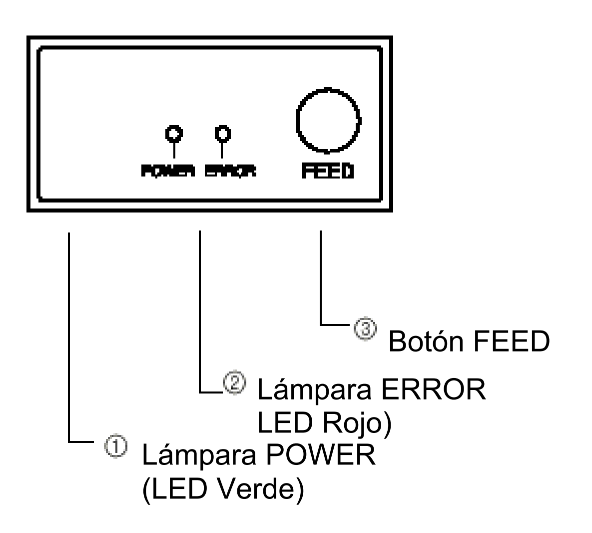
Interruptor de Encendido

¡Importante!

Le recomendamos que desconecte la impresora de la salida de alimentación cuando usted no planee utilizarla por largos períodos. Debido a esto, debe colocar la impresora de tal manera que la salida de alimentación de energía se encuentre cerca y sea de fácil acceso.

4. Panel de Control y Otras funciones

4-1. Panel de Control



① (LED Verde) Lámpara de encendido (POWER). Se ilumina cuando la impresora está encendida
② (LED Rojo) Indicador de ERROR Indica varios errores en combinación con la lámpara de encendido.
③ (FEED) Botón de alimentación Presione el botón de alimentación para alimentar el rollo de papel.

4-2. Errores

1) Error automáticamente recuperable

Descripción del Error	Lámpara de Encendido (POWER)	Lámpara de Error (ERROR)	Condiciones de Recuperación
Detección de alta temperatura en la cabeza	Parpadea a intervalos de 0.5 segundos	Apagada (OFF)	Recuperación automática en cuanto la cabeza de impresión se ha enfriado.
Error de apertura de la cubierta	Encendida	Encendida (ON)	Recuperación automática en cuanto se cierra la cubierta de la impresora.

2) Errores Irrecuperables:

Descripción del Error	Lámpara de Encendido	Lámpara de Error	Condiciones de Recuperación
Error de memoria RAM	Apagado	Encendido (ON)	Este error no es recuperable. Consulte al Proveedor para obtener soporte.
Error de Memoria SW	Parpadea a intervalos de 0.25 segundos	Parpadea a intervalos de 0.25 segundos	Este error no es recuperable. Consulte al Proveedor para obtener soporte.
Error del Termistor	Parpadea a intervalos de 0.5 segundos	Parpadea a intervalos de 0.5 segundos	Este error no es recuperable. Consulte al Proveedor para obtener soporte.
Error de alimentación eléctrica	Parpadea a intervalos de 1 segundo	Parpadea a intervalos de 1 segundo	Este error no es recuperable. Consulte al Proveedor para obtener soporte.

Notas:

1) Cuando suceda un error irrecuperable, apague el equipo inmediatamente.
2) Cuando suceda un error de alimentación eléctrica, existe la posibilidad de que haya problemas con la fuente de poder.

Para cualquier otro error del tipo Irrecuperable, consulte al proveedor para cualquier reparación.

3) Errores de la Cortadora de Papel:

Descripción del Error	Lámpara de Encendido	Lámpara de Error	Condiciones de Recuperación
Error de la Cortadora de Papel	Apagado	Parpadea a intervalos de 0.125 segundos	Recuperable, siempre y cuando la cortadora regrese a su posición normal, una vez que se apague y prenda el equipo. La recuperación también es posible utilizando los comandos <DLE><ENQ>n cuando la impresora esté en modo ESC/POS.

Notas:

1) Si la cortadora no regresa a su posición normal (lista) o, si no ejecuta su movimiento inicial, el error no podrá ser recuperado por el usuario.
2) Cuando se atore el papel: apague el equipo, desatore el papel y, vuelva a encender el equipo.
3) Manejo de errores de la Cortadora de Papel, de acuerdo al estado de la impresora:
   Modo STAR: error irrecuperable.
   Modo ESC/POS: error recuperable

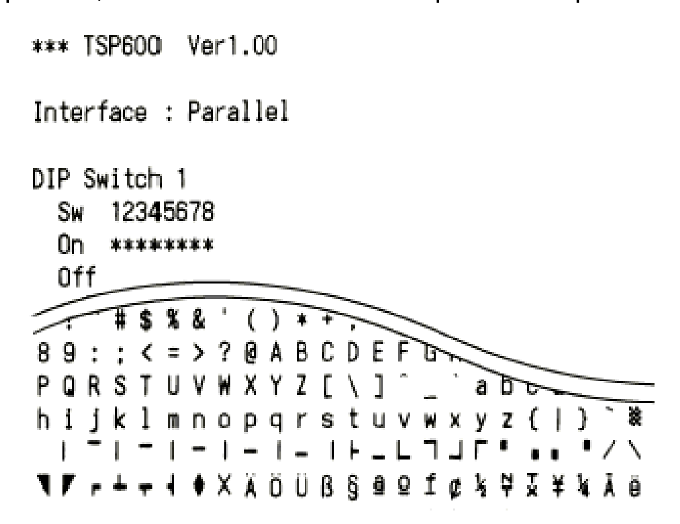
4) Errores de Detección de Papel:

Descripción del Error	Lámpara de Encendido	Lámpara de Error	Condiciones de Recuperación
Error de impresora sin papel	Prendido (ON)	Parpadea a intervalos de 0.5 segundos	Se restaura automáticamente al cargarse un nuevo rollo de papel y cerrando la cubierta de la impresora.
Error de papel próximo a agotarse	Prendido (ON	Parpadea a intervalos de 2 segundos	En modo STAR se indica la condición de error pero, la impresión no se detiene. Las operaciones, en el modo ESC/POS, están determinadas por el comando <ESC>"c4". En otras palabras, si los parámetros han sido fijados para detener la impresión, la recuperación será ejecutada en forma automática, cuando se cargue papel en la impresora, se cierre la cubierta y la impresión se detenga. Si este parámetro no ha sido fijado para que se detenga la impresión, el error será mostrado pero, la impresora no detendrá la impresión.

4-3. Auto Impresión

(1) Prueba de Impresión

Encienda la impresora mientras mantiene presionado el botón de alimentación (FEED). La impresión de prueba será realizada de acuerdo con el Número de Versión, la configuración del Interruptor Switch-DIP y el orden de los caracteres. Cuando el botón de alimentación se encuentra presionado al final de una impresión de prueba, sólo los caracteres se imprimirán repetidamente.



(2) Modo de Impresión Hexadecimal

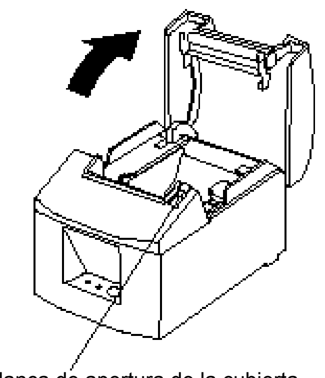
Abra la cubierta de la impresora, a continuación encienda la impresora mientras sostiene el botón de alimentación.
Cuando la cubierta se cierra, se imprimirá la leyenda "*** HEX DUMP PRINTING ***" y la impresora entra al Modo de Impresión Hexadecimal.
Cada una de las señales enviadas desde la computadora hacia la impresora será impresa en código hexadecimal.
Esta función le permite verificar si un código de control enviado a la impresora por el programa utilizado es correcto o no. La línea final no se imprimirá si los datos son menores a una línea completa. Sin embargo, si presiona el botón de alimentación (FEED), se imprimirá la línea final. Para apagar este modo, es necesario apagar completamente la impresora.

```
*** HEX DUMP PRINTING ***

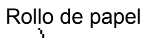
20 21 22 23 24 25 26 27     !"#$%&'
28 29 2A 2B 2C 2D 2E 2F    ()*+,-./
30 31 32 33 34 35 36 37    01234567
38 39 3A 3B 3C 3D 3E 3F    89:;<=>?
40 41 42 43 44 45 46 47    @ABCDEFG
48 49 4A 4B 4C 4D 4E 4F    HIJKLMNO
50 51 52 53 54 55 56 57    PQRSTUVW
```

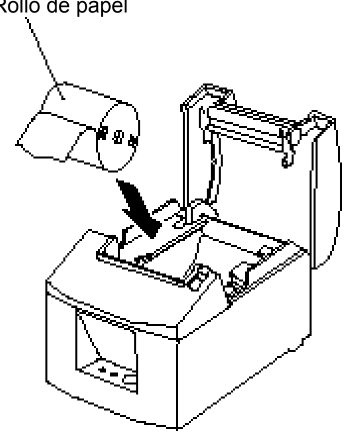
5. Cargando el Rollo de Papel

Asegúrese de utilizar un rollo de papel que concuerde con las especificaciones de la impresora.
Cuando utilice un rollo de papel con un ancho de 82.5 mm, retire el núcleo del rollo de papel como se describe en la siguiente página.

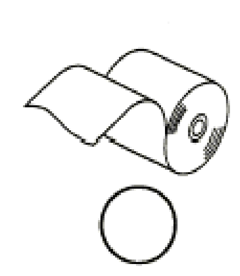


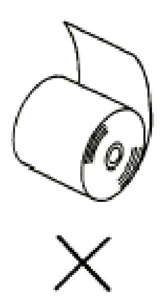
1) Presione la palanca de apertura de la cubierta y abra la cubierta de la impresora.

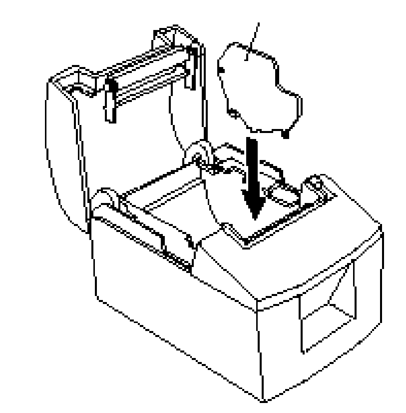




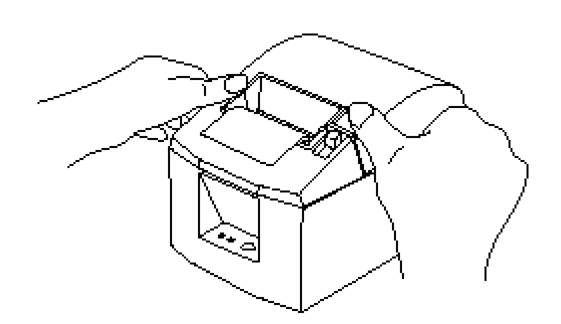
2) Mientras mantiene la dirección del rollo, coloque el rollo de papel en el hueco, y jale el borde del comienzo del papel hacia usted.







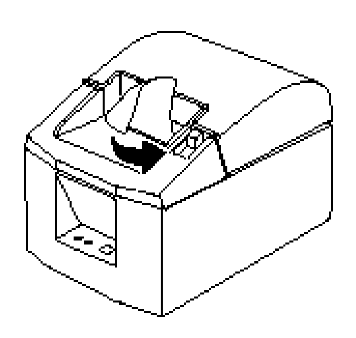
Nota: Cuando utilice papel en rollos de 57.5 mm de ancho, instale el sujetador opcional para rollo de papel, en la cavidad prevista en la impresora.



3) Oprima ambos lados de la cubierta de la impresora para cerrarla.
   Nota: Asegúrese que la cubierta de la impresora este bien cerrada.



4) **Modelo con Barra Cortadora**
   Corte el papel tal como se muestra.
   Modelo con Cortadora Automática:
   Si la cubierta de la impresora está cerrada, después de encender el equipo, la cortadora operará normalmente y el borde inferior será cortado.



Modelo con Barra Cortadora

¡Importante!

1. No toque la cuchilla del cortador de papel.
   · Se encuentra un cortador dentro de la ranura de salida del papel. No solo no debe colocar su mano en la ranura de salida del papel mientras la impresión se lleva a cabo, sino que nunca debe poner la mano en la salida cuando la impresión no se está llevando a cabo.
   · La cubierta de la impresora puede ser abierta cuando se reemplaza el papel. Sin embargo, debido a que la cuchilla del cortador se encuentra en la parte interior de la cubierta de la impresora, no coloque su rostro o sus manos muy cerca de la cuchilla del cortador de papel.
2. No opere la palanca de apertura de la cubierta de la impresora mientras presiona en la cubierta de la impresora con su mano.
3. No jale el papel mientras la cubierta de la impresora se encuentra cerrada.
4. Los elementos de calefacción y el Circuito Integrado que controla la cabeza térmica se dañan fácilmente. Nunca los toque con objetos de metal, lijas, etc.
5. Durante e inmediatamente después de la impresión, el área alrededor de la cabeza térmica se encuentra muy caliente. No la toque, podría resultar en quemaduras.
6. La calidad de la impresión puede verse disminuida si el elemento calefactor de la cabeza térmica se ha manchado al tocarlo con sus manos. No toque el elemento calefactor de la cabeza térmica.
7. Existe el riesgo de daño al Circuito Integrado que controla la cabeza térmica, debido a la electricidad estática. Le recomendamos sea precavido.
8. La calidad de impresión y vida útil de la cabeza térmica no pueden garantizarse si se ha utilizado cualquier otro papel que no sea el recomendado. En particular, el papel que contiene [Na+, K+, C1-] puede reducir drásticamente la vida útil de la cabeza térmica. Le recomendamos sea precavido.
9. No opere la impresora si existe humedad en la parte frontal de la cabeza debido a la condensación, etc.

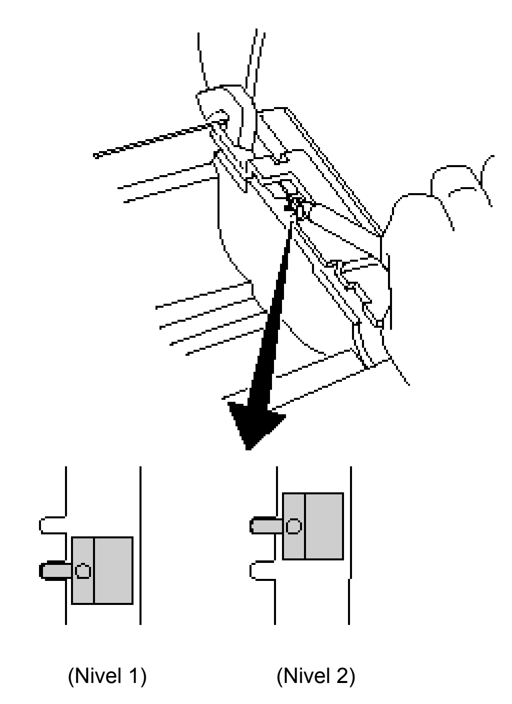
6. Ajustando el Sensor del Fin del Papel

Utilice el siguiente procedimiento para ajustar el sensor del fin del papel de tal manera que sea compatible con el tamaño del rollo que está utilizando.

① Abra la cubierta de la impresora.

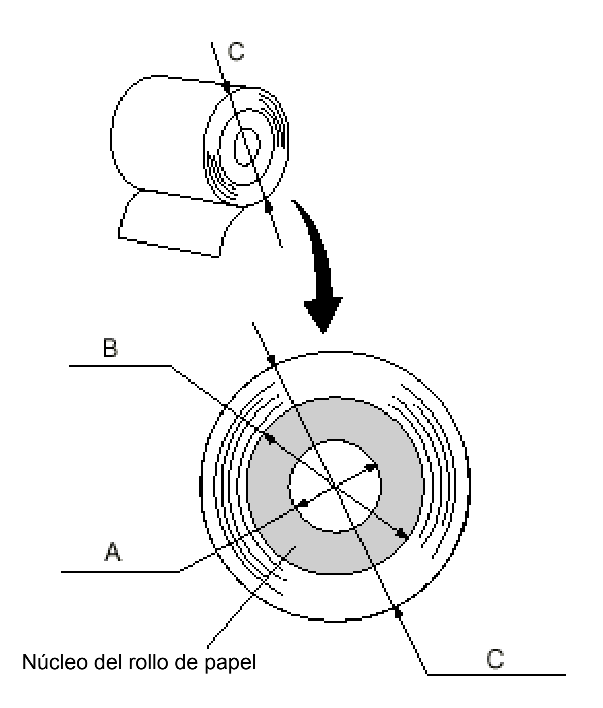
② Determine el diámetro del rollo de papel que está utilizando y encuentre la configuración requerida en la tabla que aparece más adelante.

③ Inserte la punta de un bolígrafo u objeto puntiagudo similar en el orificio del ajustador. Mientras presiona el ajustador, deslícelo hacia arriba o hacia abajo a la configuración que corresponda al rollo de papel que esté utilizando. Asegúrese de que la pestaña indicada por la flecha en la ilustración se encuentre dentro de una de las ranuras.



Valor de ajuste de acuerdo al papel que utiliza

Grosor del papel (_m)	Cuando utilice un rollo de papel con un núcleo cuyo diámetro interno sea (A): ø12 y cuyo diámetro externo sea (B):ø18			
	Diámetro detectado (C) (Aprox. mm)		Longitud del papel restante (Aprox. m)	
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 1	Nivel 2
65	ø23	ø27	2.7	7.3
85	ø21		1.2	5.5



Nota:

(1) El modelo estándar está configurado en el nivel 1 antes de ser empacado desde fábrica.

(2) La dimensión C y la longitud de papel remanente son valores calculados. Pueden existir variaciones en el mecanismo real.

(3) A medida que avance el consumo del papel es de esperarse que ocurra una cierta holgura, originando una mayor discrepancia entre las dimensiones de C y la longitud remanente de Papel, cuando el rollo de papel en uso alcance un espesor de 85 _m, se recomienda el empleo del Nivel 2.

7. Prevención y Eliminación del Papel Atascado

7-1. Previniendo que el papel se atasque
El papel no deberá tocarse durante la salida y antes de que sea cortado. El aplicarle presión o jalarlo durante la salida puede causar que este se atasque, una falla en el corte de papel, o una falla en la alimentación de la línea.

7-2. Removiendo el Papel Atascado
Si el papel se atasca, remuévalo como se describe a continuación.

(1) Coloque el interruptor en Apagado (OFF) para apagar la impresora.
(2) Jale la palanca hacia usted para abrir la cubierta de la impresora.
Si la cubierta no se abre en los modelos con dispositivo de corte automático, es una clara indicación de que el mecanismo de corte aun no regresa a su posición de espera. En este caso, regrese la cuchilla cortadora automática a su posición de espera, siguiendo las instrucciones detalladas en la sección 7.3. Después, abra la cubierta de la impresora, una vez que el atascamiento del papel haya sido solucionado.

(3) Retire el papel atascado.
Nota: Tenga cuidado de no dañar la impresora cuando remueva el papel atascado. Debido a que es muy fácil dañar la cabeza térmica, tenga cuidado de no tocarla en lo absoluto.
(4) Coloque el rollo de papel en posición recta y cierre con cuidado la cubierta de la impresora.

Nota 1: Asegúrese de que el papel esté en la posición correcta. Si la cubierta de la impresora se cierra con el papel desacomodado, puede ocurrir que el papel se atasque.
Nota 2: Cierre la cubierta de la impresora presionando hacia abajo en los lados. No intente cerrarla presionándolo por el centro. La cubierta podría no cerrar apropiadamente.
(5) Ajuste el interruptor en Encendido (ON) para encender la impresora. Asegúrese de que el LED de ERROR no esté encendido.
Nota: Mientras que el LED de ERROR se encuentra encendido, la impresora no aceptará ninguna instrucción tal como el comando de impresión, así que asegúrese de que la cubierta de la impresora esté cerrada apropiadamente.

7-3. Liberación del Mecanismo de Corte (solo Modelos con Cortadora Automática)

Cuando el mecanismo de corte se bloquee o falle al cortar el papel, siga las instrucciones que se detallan a continuación:

Precaución
Debido a que es peligroso trabajar con el mecanismo de corte, primero asegúrese de apagar la impresora

---

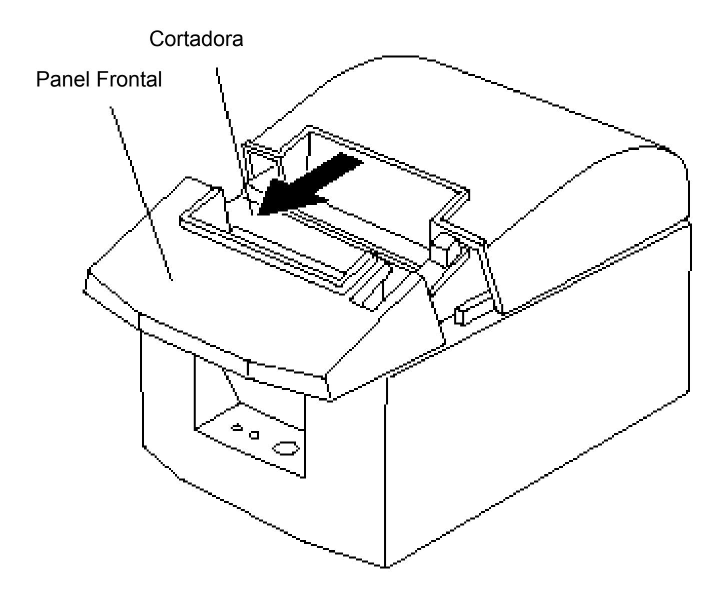
(1) Mueva el interruptor de encendido a la posición de Apagado (OFF) para apagar la impresora.

(2) Deslice hacia delante la tapa frontal para tener acceso al mecanismo de corte.

(3) Retire cualquier papel que cause obstrucción del mecanismo.

Nota: Tenga cuidado al remover cualquier material que esté obstruyendo el mecanismo de corte para no dañar la impresora.

Debido que la cabeza térmica de impresión es muy sensible, asegúrese de no tocarla durante las reparaciones.



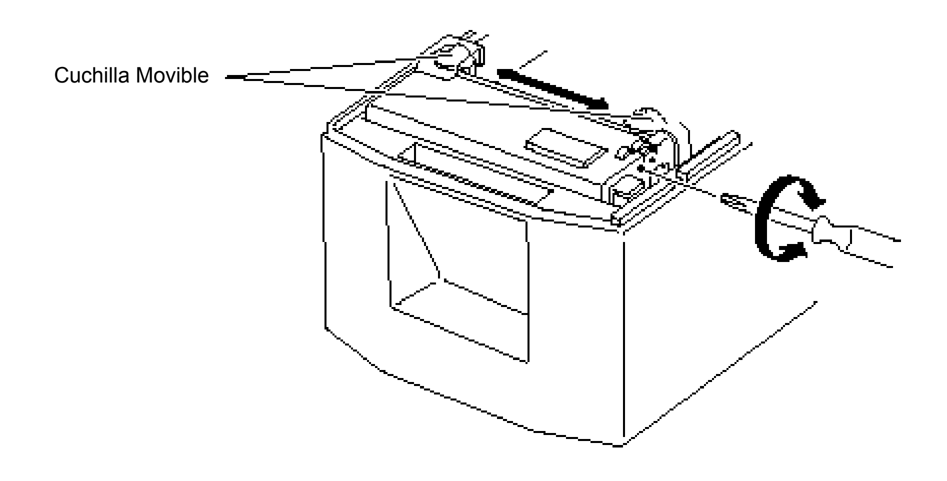
(4) Si el borde de la cuchilla del mecanismo de corte está fuera de su nivel, regréselo a la posición correcta utilizando un desatornillador de cruz (Phillips) para aflojar el tornillo sujetador del mecanismo
Cuando la ventanilla de verificación esté completamente blanca, significa que el mecanismo de corte está en su posición correcta.

Nota 1: No aplique demasiada presión sobre la cuchilla.

Nota 2: Si la cuchilla sobresale demasiado, la cubierta de la impresora no podrá ser abierta. Tratar de abrir la cubierta en estas circunstancias, podrá resultar en un severo daño a la cuchilla.

(5) Abra la cubierta de la impresora, retire cualquier papel que cause obstrucción al mecanismo de corte y reinstale el rollo de papel.

(6) Coloque la cubierta frontal y después coloque el interruptor de encendido en “ON”.



8. Limpieza Periódica

Los caracteres impresos pueden verse parcialmente difusos debido a polvo de papel y tierra acumulados. Para prevenir dicho problema, debe ser removido periódicamente el polvo de papel acumulado en el soporte del papel, en la sección de transporte de papel y en la superficie de la cabeza térmica. Se recomienda realizar dicha limpieza una vez cada seis meses o después de imprimir un millón de líneas.

8-1. Limpiando la Cabeza Térmica.
Para eliminar el polvo negruzco acumulado en la superficie de la cabeza térmica, limpie la cabeza con un paño con alcohol isopropilo.

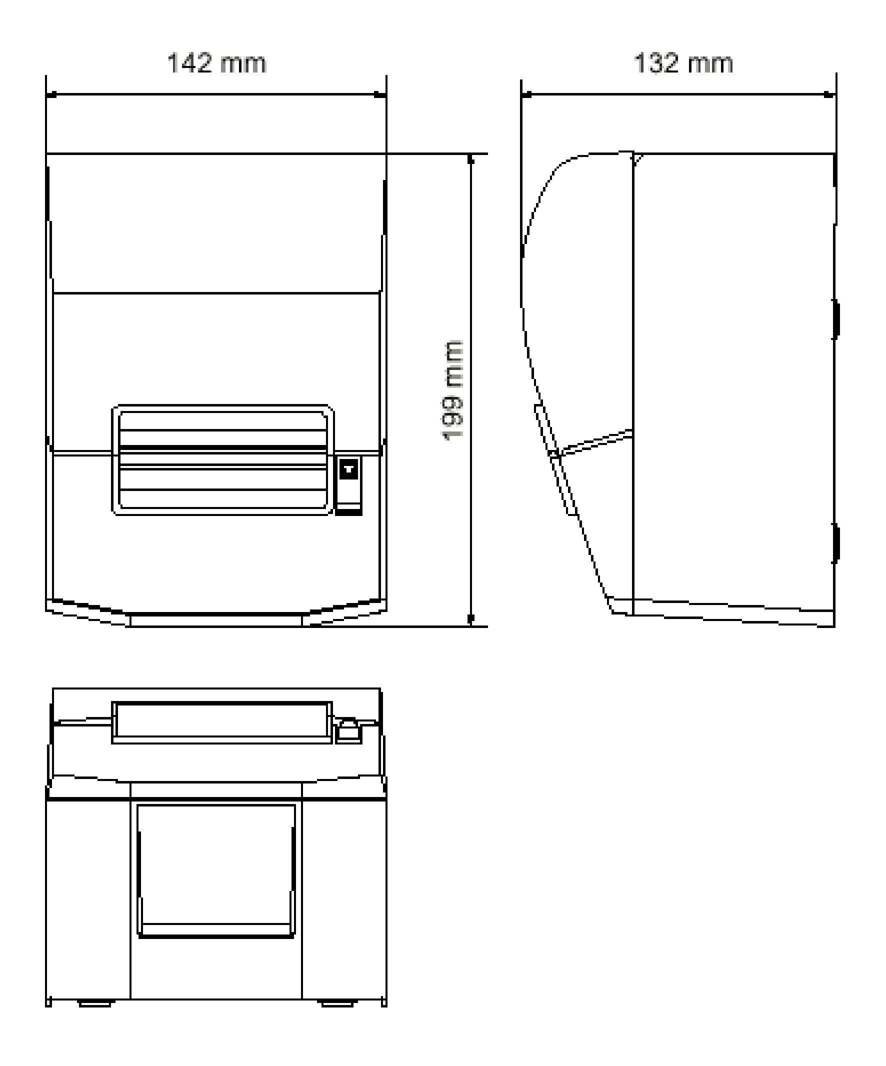
Nota: La cabeza térmica se daña fácilmente, así que límpiela cuidadosamente con un paño suave.
Procure no rayar la cabeza cuando la limpie.

8-2. Limpiando la Cavidad del Rollo e Papel.
Utilice un paño suave para remover el polvo de papel del soporte del papel y la sección de transporte del papel.

Apéndice A: Especificaciones

A-1. Especificaciones Generales.

(1)	Método de impresión	Impresión térmica de línea directa
(2)	Velocidad de impresión	800 puntos/seg. max. (100 mm/seg.)
(3)	Densidad de punto	203 dpi (puntos por pulgada): 8 puntos/mm (0.125 mm/punto)
(4)	Ancho de impresión	72 mm máx.
(5)	Número de columnas de Impresión	Máximo 48 (12 x 24 puntos) Máximo 64 (9 x 24 puntos: modo ESC/POS)
(6)	Rollo de Papel	Refiérase al capítulo 2 para detalles de recomendaciones. Ancho del Papel: 79.5±0.5mm o 57.5±0.5mm (opción) Diámetro del Rollo: ø90 mm o menos
(7)	Dimensiones Generales	142mm (Ancho) x 199mm (Largo) x 132mm (Alto)
(8)	Peso	Aproximadamente 1.4 Kg.
(9)	Nivel de Ruido Aproximado	Aproximadamente 53 dB (modelo con cortadora automática)/49 dB (Modelo con Barra de Corte)



A-2. Especificaciones de la Cortadora Automática

(1) Frecuencia de Corte   20 cortes por minuto máximo
(2) Espesor de Papel   65-85 _m

A-3 Interfaz

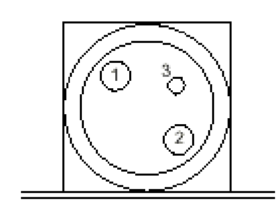
Interfaz serial RS232C o interfaz en paralelo de dos vías (IEEE1284)

A-4 Características Eléctricas

(1) Voltaje de Entrada   CD 24V±10%
(2) Consumo de Corriente   En operación: Aproximadamente 1.3A (impresión ASCII)
Pico: Aproximadamente 8A (durante trabajos de impresión al 100%, durante 10 segundos o menos)
En espera: Aproximadamente 0.05A

(4) Conector de Alimentación

No. de Pin	Función
1	DC 24V
2	Señal GND
3	N.C.
Armazón	Tierra de la Carcaza



<Vista desde la Superficie del Conector>

¡Importante!

- Cuando utilice otro suministro de energía para la impresora que no sea el adaptador de corriente alterna opcional (PS60-24A), asegúrese de que se observen siguientes las precauciones:
- Utilice un suministro de corriente directa de 24 V ± 10% y de más de 2.0 A (Carga de 5.0 A 10 seg. mínimo) con una salida SELV aprobada por IEC60950.
- Tenga cuidado de instalar la impresora en un lugar donde exista ruido.
  Tome las medidas apropiadas para proteger la impresora contra el ruido de línea de corriente alterna, etc.

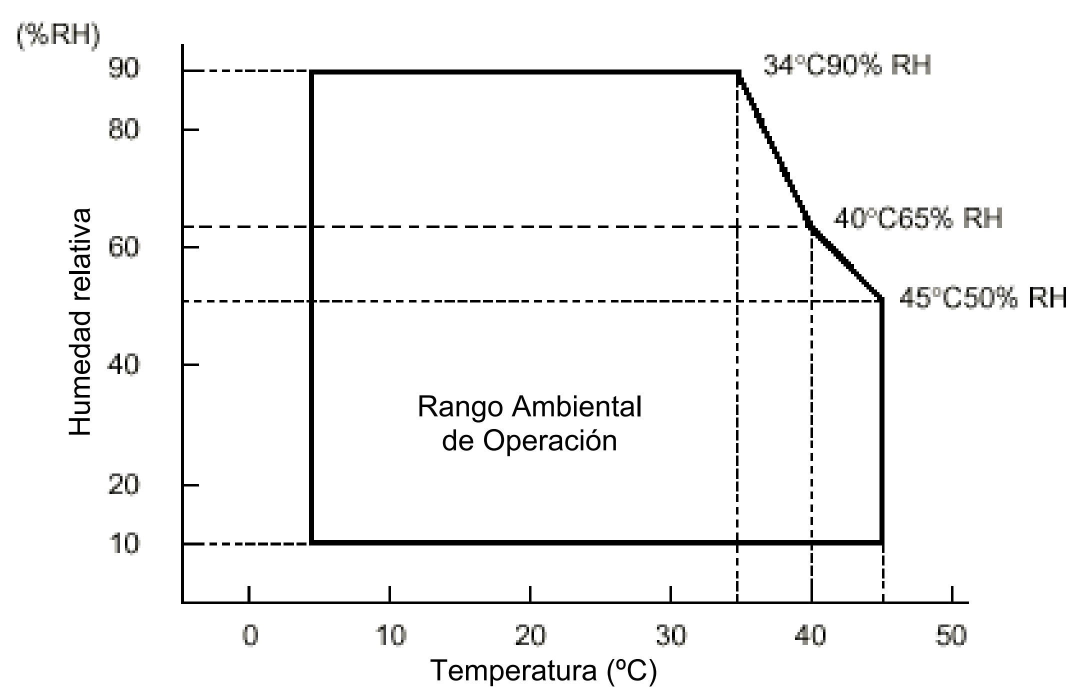
A-5. Opciones

(1) Unidad para Montaje en la Pared (WB-T600)
(2) Unidad Vertical de Soporte (VS-T600)
(3) Tarjeta de Interfaz USB (IFBD-HU04)
(4) Tarjeta de Interfaz Paralela (IFBD-HC04)
(5) Tarjeta de Interfaz RS232C de 25 pines (IFBD-HD04)
(6) Tarjeta de Interfaz RS232C de 9 pines (IFBD-HD04)
(7) Tarjeta de Interfaz Ethernet (IFBD-HE04)

A-6 Requerimientos de Ambientales

(1) Operación

Temperatura	de 5°C a 45°C
Humedad	de 10 a 90% RH (sin condensación)



Rango de Temperatura y Humedad de Operación

(2) Transporte/almacenamiento (excepto para el papel)

Temperatura	-20°C a 60°C
Humedad	10% a 90% HR (sin condensación)

A-7 Confiabilidad

(1) MCBF	60 millones de líneas (con base en una tasa de impresión promedio del 12.5% con un grosor de papel en el rango de 65 μm
(2) Vida de la Cuchilla	0.5 millones de cortes (si el grosor del papel se encuentra entre 65 y 85 μm

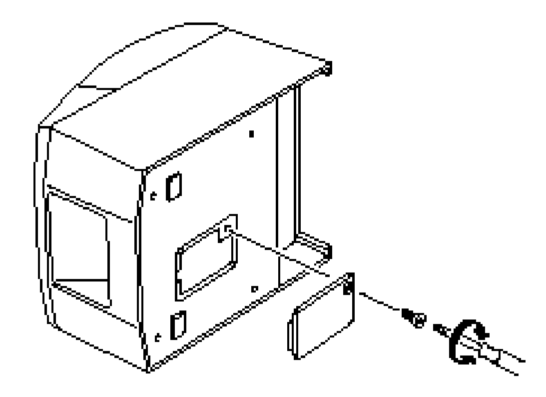
Apéndice B: Ajuste de los Interruptores de Baudaje (DIP Switch)

La impresora tiene dos interruptores de baudaje (DIP Switch) en la parte inferior, y pueden ser ajustados como se indica en la tabla siguiente. Asegúrese de establecer el interruptor de energía en apagado (OFF) antes de cambiar la configuración. Se recomienda utilizar un dispositivo puntiagudo como una pluma o un destornillador plano para cambiar la configuración. Esta configuración será efectiva cuando el interruptor se ajuste de nuevo en Encendido (ON).

El siguiente procedimiento es para cambiar la configuración de los interruptores de baudaje.

1. Asegúrese de que la impresora se encuentre apagada.

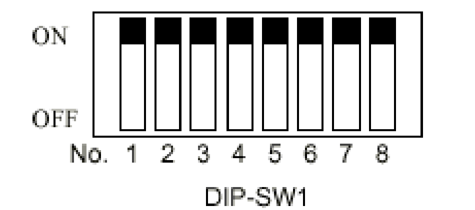
2. Retire el tornillo de la cubierta de los interruptores. A continuación quite la cubierta del interruptor de baudaje, como se muestra en la ilustración siguiente.

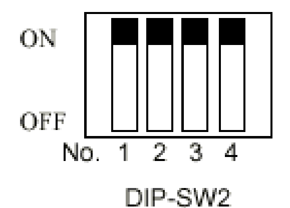


3. Ajuste los interruptores utilizando una herramienta puntiaguda, como por ejemplo, una pluma o un destornillador plano.

4. Coloque nuevamente la cubierta de los interruptores. A continuación asegúrela con el tornillo. La nueva configuración será efectiva cuando encienda la impresora.

B-1. Tipo de Interfaz Paralela





Interruptor de Baudaje DIP SW-1

Interruptor 1-1	Emulación de la Instrucción
ON	Modo Star
OFF	Modo ESC/POS

La configuración de fábrica para el Interruptor DIP-SW-1 está en la posición de ENCENDIDO (ON).
La configuración de los Interruptores 1-3 en el modelo con cortadora automática está en la posición de APAGADO (OFF), y en los demás modelos en ENCENDIDO (ON).

Las funciones de los interruptores 1-2 a 1-8 cambiarán de acuerdo a la emulación que se haya establecido usando el interruptor 1-1.

(1) Modo Star

Interruptor	**Función**	**Encendido (ON)**	**Apagado (OFF)**
1-1	Comando de emulación	Siempre encendido (ON)	
1-2	No debe cambiarse (Debe ser fijado en (ON))		
1-3	Cortadora Automática	Válido	Inválido
1-4	Ajuste del sensor	Inválido	Válido
1-5	Señal de restablecimiento Pin # 31 (INIT)	Válido	Inválido
1-6	Condiciones de Saludo Inicial (Condiciones para OCUPADO [BUSY])	Fuera de línea o recepción de un búfer completo	Recibe un búfer completo
1-7	Función para recuperar el estado	Inválido	Válido
1-8	No debe cambiarse (Debe ser fijado en (ON))		

(2) Modo ESC/POS

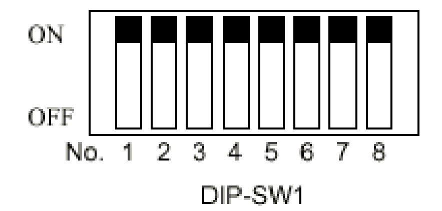
Interruptor	Función	Encendido (ON)	Apagado (OFF)
1-1	Comando de Emulación	Siempre apagado (OFF)	
1-2	Ajuste de gráficos	203 DPI	180 DPI
1-3	Cortadora Automática	Válido	Inválido
1-4	Ajuste del sensor	Inválido	Válido
1-5	Señal de restablecimiento Pin # 31 (INIT)	Válido	Inválido
1-6	Condiciones de saludo Inicial (condiciones para OCUPADO – BUSY-)	Fuera de línea o recepción de un búfer completo	Recibe un búfer completo
1-7	Función para recuperar el estado	Inválido	Válido
1-8	No debe cambiarse (Debe ser fijado en (ON))		

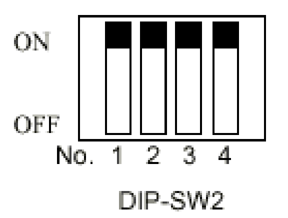
Interruptor de Baudaje DIP SW-2

Interruptor	Función	Encendido (ON)	Apagado (OFF)
2-1	Siempre ENCENDIDO (ON)	Deben fijarse en ENCENDIDO (ON)	
2-2			
2-3			
2-4			

La configuración de fábrica de todos los interruptores de baudaje está en ENCENDIDO (ON).

B-2. Tipo Interfaz Serial





Interruptor de Baudaje DIP-SW 1

Interruptor 1-1	Emulación de la Instrucción
ON	Modo Star
OFF	Modo ESC/POS

La configuración de fábrica del Interruptor DIP SW-1 en los modelos de cortadora automática, está en la posición de Encendido (ON).

En los modelos con barra cortadora, los interruptores 1-3 vienen configurados en Apagado (OFF) y los demás están configurados en Encendido (ON).

La función de los Interruptores 1-2 al 1-8 cambiará de acuerdo al comando de emulación que haya sido definido utilizando el DIP SW-1-1.

(1) Modo Star

Interruptor	Función	Encendido (ON)	Apagado (OFF)
1-1	Emulación de Comandos	Siempre encendido (ON)	
1-2	No debe cambiarse (Debe ser fijado en (ON))		
1-3	Cortadora Automática	Válido	Inválido
1-4	Ajuste de Censores	Inválido	Válido
1-5	Señal de restablecimiento Pin # 31 (INIT)	Válido	Inválido
1-6	Condiciones de Saludo Inicial (Condiciones para OCUPADO [BUSY])	Fuera de línea o recibe de un búfer completo	Recibe un búfer completo
1-7	Función para recuperar el estado	Inválido	Válido
1-8	No debe cambiarse (Debe ser fijado en (ON))		

(2) Modo ESC/POS

Interruptor	Función	Encendido (ON)	Apagado (OFF)
1-1	Emulación de Comandos	Siempre apagado	
1-2	Ajuste gráfico	203 Puntos por Pulgada	180 Puntos por Pulgada
1-3	Cortadora Automática	Válido	Inválido
1-4	Ajuste de Censores	Inválido	Válido
1-5	Señal de restablecimiento Pin # 31 (INIT)	Válido	Inválido
1-6	Condiciones de Saludo Inicial (Condiciones para OCUPADO [BUSY])	Fuera de línea o recibe de un búfer completo	Recibe un búfer completo
1-7	Función para recuperar el estado	Inválido	Válido
1-8	No debe cambiarse (Debe ser fijado en (ON))		

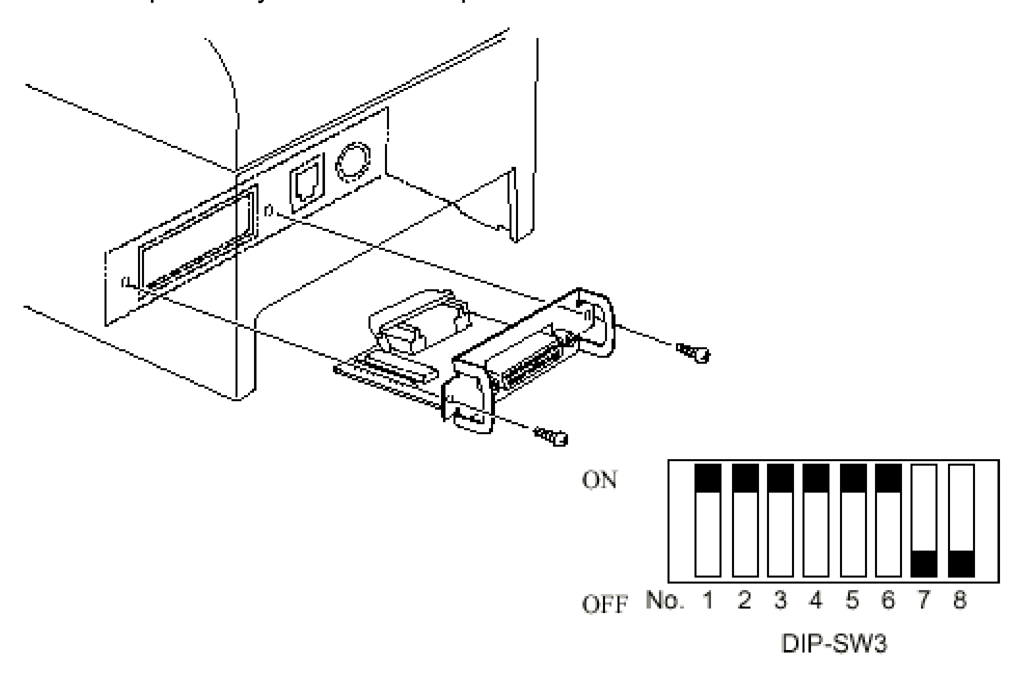
Interruptor de Baudaje DIP SW 2

Interruptor	Función	ON (ENCENDIDO)	OFF (APAGADO)
2-1	Siempre ENCENDIDO (ON)	Debe colocarse en ENCENDIDO (ON)	
2-2			
2-3			
2-4			

La configuración de fábrica de todos los interruptores de baudaje está en ENCENDIDO (ON).

A continuación se indica el procedimiento para cambiar la configuración del interruptor de baudaje DIP número 3.

1. Apague la impresora y todos los componentes conectados a la misma.
2. Retire los 2 tornillos.
3. Retire la unidad de la tarjeta de interfaz serial.
4. Cambie la configuración de los interruptores de baudaje DIP.
5. Reemplace la unidad de la tarjeta de interfaz serial.
   A continuación asegúrela con los tornillos.
6. Encienda la impresora y todos los componentes conectados a ella.



La configuración de fábrica de todos los interruptores (DIP) está en ENCENDIDO, excepto los interruptores 7 y 8.

DIP SW-3

Interruptor	Función	ON (ENCENDIDO)	OFF (APAGADO)
3-1	Velocidad de Transmisión	Ver Tabla Inferior	
3-2			
3-3	Longitud de los Datos	8 bits	7 bits
3-4	Revisión de Paridad	Inhabilitada	Habilitada
3-5	Paridad	Impar	Par
3-6	Saludo Inicial	DTR/DSR	XON/XOFF
3.7	Señal de restablecimiento Pin #6 (DSR)	Válido	Inválido
3-8	Señal de restablecimiento Pin #25 (INIT)	Válido	Inválido

Velocidad de Transmisión	Interruptor 3-1	Interruptor 3-2
4800BPS	APAGADO (OFF)	ENCENDIDO (ON)
9600BPS	ENCENDIDO (ON)	ENCENDIDO (ON)
19200BPS	ENCENDIDO (ON)	APAGADO (OFF)

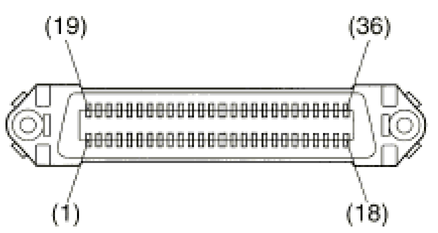
Apéndice C: Interfaz Paralela

La interfaz paralela de dos vías es compatible con los modos de compatibilidad nibble y byte del IEEE1284. Consulte el Manual del Programador que viene por separado para obtener más detalles.

Tabla de Señal de Conexión para cada Modo

Pin No.	Dirección	Modo de Compatibilidad Nombre de Señal	Modo Nibble Nombre de Señal	Modo Byte Nombre de Señal
1	Ent.	$\overline{\text{n Strobe}}$	Reloj Anfitrión	Reloj Anfitrión
2	Ent./Sal.	Dato 0	Dato 0	Dato 0
3	Ent./Sal.	Dato 1	Dato 1	Dato 1
4	Ent./Sal.	Dato 2	Dato 2	Dato 2
5	Ent./Sal.	Dato 3	Dato 3	Dato 3
6	Ent./Sal.	Dato 4	Dato 4	Dato 4
7	Ent./Sal.	Dato 5	Dato 5	Dato 5
8	Ent./Sal.	Dato 6	Dato 6	Dato 6
9	Ent./Sal.	Dato 7	Dato 7	Dato 7
10	Sal.	nAck	PtrClk	PtrClk
11	Sal.	Busy (Ocupado)	PtrBusy/Datos 3,7	PtrBusy
12	Sal.	PError	AckDataReq/Data2,6	AckDataReq
13	Sal.	Select (Seleccionar)	Xflag/Data 1,5	Xflag
14	Ent.	¾	HostBusy	HostBusy
15		¾	¾	¾
16		Señal de Tierra	Señal de Tierra	Señal de Tierra
17		Tierra de la Coraza	Tierra de la Coraza	Tierra de la Coraza
18	Sal.	+ 5 V	+ 5 V	+ 5 V
19-30		Retorno de Par Trenzado	Retorno de Par Trenzado	Retorno de Par Trenzado
31	Ent.	nInit	nInit	nInit
32	Sal.	nFault	nDataAvail/Datos 0,4	nDataAvail
33		Tierra Externa	¾	¾
34	Sal.	Estado Compulsivo	¾	¾
35		¾	¾	¾
36	Ent.	nSelectIn	1284Active	1284Active

Ent. = Entrada
Sal. = Salida



Este conector concuerda con un conector Amphenol 57-30360

Conector de la Interfaz Paralela (Lado de la impresora)

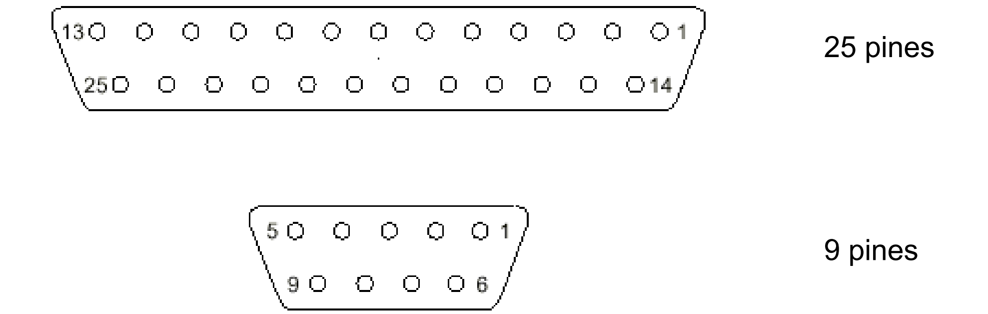
Apéndice D: Interfaz Serial

D-1. Conector RS-232C

No. de Pines		Nombre de Señal	Dirección	Función
25 ag.	**9 ag.**			
1		F-GND	–	Tierra de la Carcaza
2	3	TXD	SALIDA	Datos de Transmisión
3	2	RXD	ENTRADA	Datos Recibidos
4	7	RTS	SALIDA	Igual que la señal DTR
5		N/C		No se usa
	8	CTS	ENTRADA	El estado de esta señal no se revisa
6	6	DSR	ENTRADA	**Interruptor de Baudaje DIP 3-7 = OFF** **Modo STAR** El estado de esta señal no se revisa. **Modo ESC/POS** En el modo de comunicación DTR/DSR, indica si los datos recibidos desde el anfitrión están habilitados o inhabilitados. Espacio: Recepción habilitada Marca: Recepción inhabilitada (excepto cuando se transmitan datos desde DLE EOT, y GS a) Esta señal no se revisa en el modo de comunicaciones X-ON/X-OFF.
				* Interruptor DIP 3-7 = Encendido (ON) Esta señal es utilizada para restauración externa. El estado de la impresora será restaurado, siempre y cuando la señal esté en estado de MARK con un ancho de pulso de 1mS o más.
7	5	S-GND	–	Señal de Tierra
8-19	1, 9	N/C		No se usa
20	4	DTR	SALIDA	Indica si los datos recibidos del equipo anfitrión están habilitados o inhabilitados. **1) Modo de comunicación DTR/DSR** Esta señal indica si la impresora está o no ocupada. ESPACIO indica que la impresora está lista para recibir una señal y, MARCA indica que la impresora está ocupada. Esta condición de ocupada puede ser modificada, utilizando el Interruptor DIP SW 1-6, de la siguiente manera:

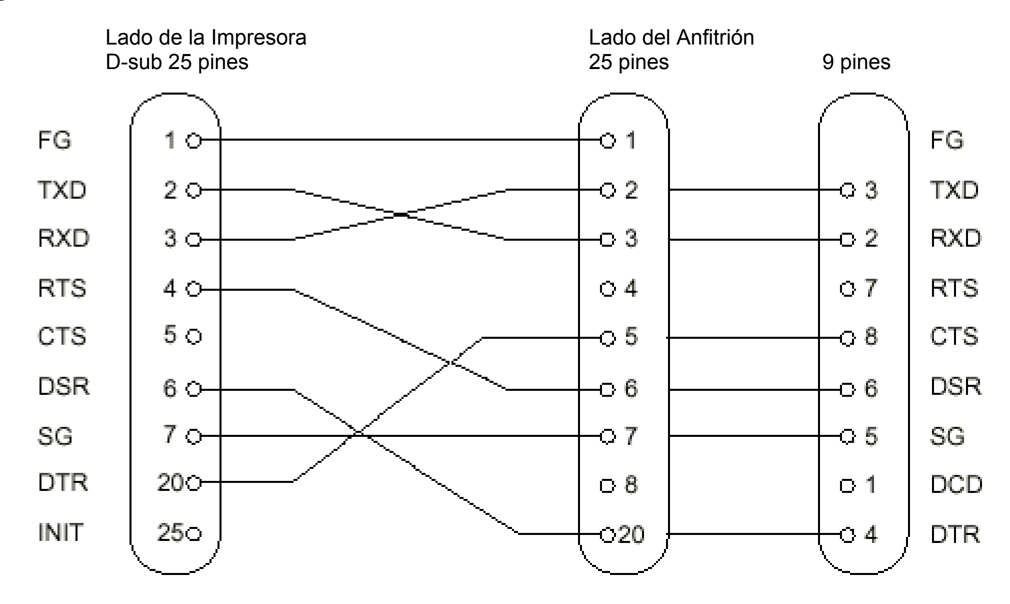
<table>
<tr><th colspan="2">No. de Pines</th><th rowspan="2">Nombre de Señal</th><th rowspan="2">Dirección</th><th rowspan="2">Función</th></tr>
<tr><th>25</th><th>9.</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><th rowspan="2">Estado de la Impresora</th><th colspan="2">DIP SW 1-6</th></tr>
<tr><th>APAG (OFF)</th><th>ENCEN. (ON)</th></tr>
<tr><td>1. Durante el periodo desde que se enciende la impresora (incluyendo el restablecimiento usando la interfaz) hasta cuando la impresora está lista para recibir datos.</td><td>OCUP.</td><td>OCUP.</td></tr>
<tr><td>2. Durante la auto-impresión.</td><td>OCUP.</td><td>OCUP.</td></tr>
<tr><td>3. Cuando la cubierta está abierta.</td><td>–</td><td>OCUP.</td></tr>
<tr><td>4. Cuando la impresora deja de imprimir debido a terminación del papel.</td><td>–</td><td>OCUP.</td></tr>
<tr><td>5. Durante un estado de espera al ejecutar una macro.</td><td>–</td><td>OCUP.</td></tr>
<tr><td>6. Cuando ha ocurrido un error.</td><td>–</td><td>OCUP.</td></tr>
<tr><td>7. Cuando la memoria de recepción se ha llenado.</td><td>OCUP.</td><td>OCUP.</td></tr>
</table>
2) Modo de Comunicación X-On/X-Off
Siempre espacio, excepto durante las siguientes condiciones:
• Periodo entre restablecimiento y comunicación habilitada.
• Durante la auto-impresión.
</td></tr>
<tr><td>21-24</td><td></td><td>N/C</td><td></td><td>No se usan.</td></tr>
<tr><td>35</td><td></td><td>$\overline{\text{INIT}}$</td><td>ENTRADA</td><td>* Con el Interruptor DIP 3-8 = Apagado (OFF)
El estado de esta señal no es verificado.
* Con el Interruptor DIP 3-8 = Encendido (ON)
Esta señal es utilizada para restauración externa. El estado de la impresora será restaurada, siempre y cuando la señal esté en estado de Espacio con un ancho de pulso de 1mS o mayor.</td></tr>
</table>

OCUP. = OCUPADO

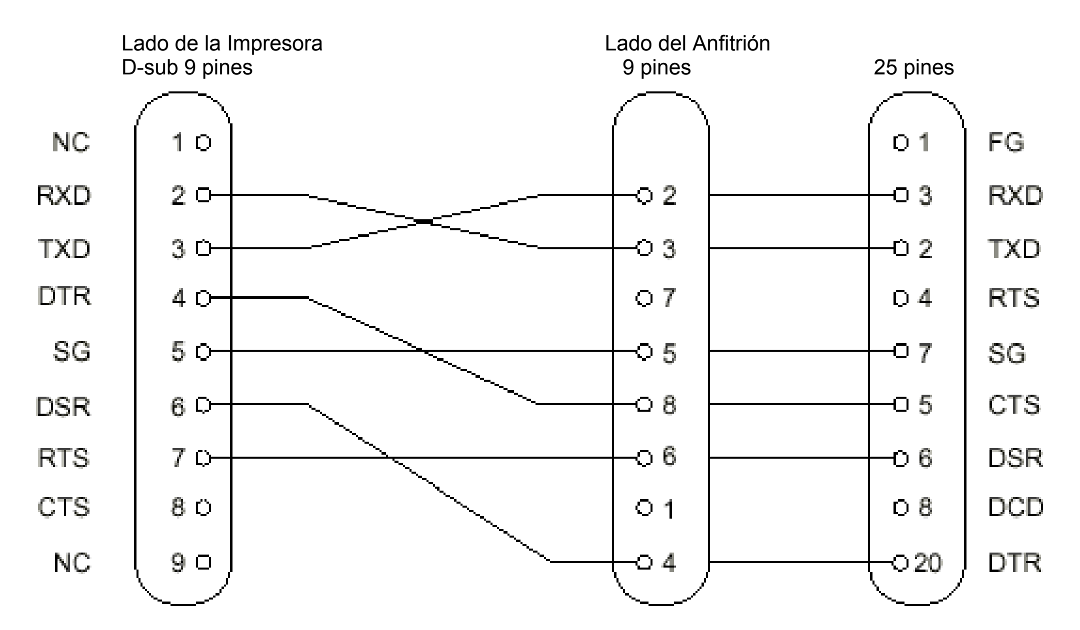


D-2. Conexiones del Cable

Las siguientes son conexiones de cable recomendadas.



Nota: Utilice cables blindados de menos de 3 m de longitud.



Nota: Utilice cables blindados de menos de 3 m de longitud.

D-3. Características Eléctricas

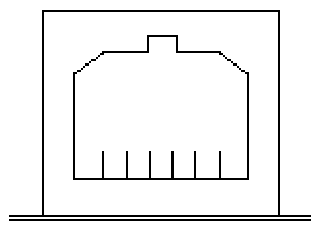
Voltage	Señal de Datos	Señal de Control	Estado Binario
-3V a -15V	Marca	APAGADO (OFF)	1
+3V a +15V	Espacio	ENCENDIDO (ON)	0

Apéndice E: Circuito de Manejo de la Unidad Periférica

El conector del circuito controlador de la unidad periférica solamente se conecta a unidades periféricas tales como cajas registradoras, etc.
No lo conecte a un teléfono.
Utilice cables que cumplan con las siguientes características:

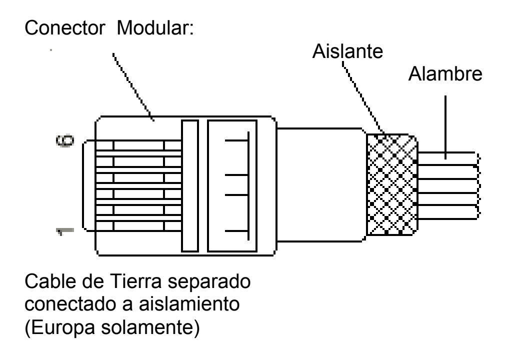
Conector del Controlador Periférico

No. Pin	Nombre de la Señal	Función	Dirección I/O
1	FG	Tierra de Carcaza	¾
2	DRD1	Salida de Señal de la Unidad	OUT
3	+24V	Voltaje al Solenoide	OUT
4	+24V	Voltaje al Solenoide	OUT
5	DRD2	Voltaje al Solenoide	OUT
6	DRSNS	Señal del Estado	IN



<Vista desde la Superficie del Conector>

Conector Modular



Notas

1. El Pin 1 debe ser un cable blindado conectado a la tierra física del dispositivo periférico.
2. No es posible manejar dos unidades simultáneamente.
3. La función de la unidad periférica deberá satisfacer lo siguiente fórmula:
   Tiempo de encendido / (tiempo de encendido + tiempo de apagado) ≤ 0.2*
4. La resistencia del solenoide de la unidad periférica deberá ser de 24 Ω o mayor.
   Si es menor de 24 Ω, es posible que fluya una sobrecorriente dentro del solenoide, causando que éste se queme.

Apéndice F: Configuración del Interruptor de Memoria

Cada interruptor de memoria se almacena en EEPROM. Para más detalles de las funciones y configuración de los interruptores de memoria, vea el Manual del Programador que viene por separado.

La siguiente tabla muestra los valores de fábrica para los interruptores de memoria.

Interruptor de Memoria	Código Hexadecimal
0	0000
1	0000
2	0000
3	0000
4	0000

¡Advertencia!
Cambiar la configuración de los interruptores de memoria puede causar falla en la correcta operación de la impresora.

Apéndice G: Soporte a Clientes

Acerca de este Capítulo

Este capítulo comenta los recursos en los que puede recibir ayuda, información y soporte técnico.

Oki Data en la Red de Internet

www.okidata.com

Su vía de acceso a los Servicios y Productos de OKI.

www.okidata.com es el sitio web de Oki Data en el que se proporciona información general acercad e todos los productos y servicios de OKI que están disponibles para usted.

Puede usar este sitio web para

- obtener soporte basado en la red de Internet para todos los productos de OKI las 24 horas del día, los 7 días de la semana – ¡Sin demora!
- copiar los controladores que necesita para su impresora.
- leer acerca de otros clientes y cómo usan los productos de Oki para mejorar su productividad y realizar sus documentos.
- usar el Localizador de Distribuidores para encontrar un distribuidor cercano a usted.
- encontrar información acerca de las ofertas de promoción especial de Oki Data y las noticias más recientes.
- y más…

www.okidata.com

Su Centro de Soluciones Personales

www.okidata.com es una poderosa área de nuestro sitio web diseñado para ayudarlo a personalizar la información y servicio que usted obtiene de OKI y para que obtenga detalles sobre los programas y servicios de OKI Data.

Cuando usted se registra en my.okidata.com, usted

- personaliza, basado en la web, el soporte para los productos OKi que usted posee, las 24 horas del día, los 7 días de la semana – ¡Sin demora!
- registra su producto automáticamente.
- tiene acceso en línea a las versiones de la documentación de su producto (manuales) e información sobre el soporte.
- controla su contacto, su perfil e información preferencial.
- recibe información automática de los nuevos controladores de la impresora, actualizaciones clave e información de soporte.
- lleva el seguimiento de su historial de soporte a través del correo electrónico.
- y mas …

Servicio y Soporte

Oki Data está íntegramente comprometida con la satisfacción de nuestros clientes. En caso de que usted tenga un problema que su documentación no puede resolver, llame a cualquier establecimiento que se menciona para solicitar servicio y soporte.

Distribuidores de Ventas y Servicio

Consulte el establecimiento donde compró su máquina, o llame al establecimiento Oki Data más cercano del Distribuidor de Servicio Autorizado de Oki Data.

- Los precios y cargos mínimos pueden variar.
- Se requiere la prueba de compra para trabajos bajo garantía. Asegúrese de conservar sus documentos de compra.

Soporte Telefónico: En los Estados Unidos y Canadá.

Sistema de Información de Clientes Oki Data.
Asistente Automatizado

1-800-654-3282 (1-800-OKI-DATA)
Llamada sin costo en los Estados Unidos y Canadá

Para recibir una respuesta rápida a las preguntas más frecuentes, el Asistente Automatizado está disponible las 24 horas, los 7 días de la semana. El sistema le puede proporcionan asistencia inmediata con:

- Procedimientos de Operación básicos
- Referencias de servicio y ventas
- Referencias sobre las refacciones y consumibles
- Información del producto

Profesionales de Soporte al Cliente

1-800-654-3282 (1-800-OKI-DATA)
Llamada sin costo en los Estados Unidos y Canadá

Los Profesionales de Soporte al Cliente están disponibles las 24 horas, los 7 días de la semana. Favor de asegurarse que está usted llamando desde un teléfono cercano a su máquina para que pueda describir su problema correctamente.

Nuestros Profesionales de Soporte al Cliente están capacitados en todos los productos actuales de OKI. Pueden responder a sus preguntas referentes a:

- Localización de distribuidores de venta y servicio
- Instalación de su máquina
- Uso y mantenimiento normal de su máquina
- Interpretación y solución de los mensajes de error
- Identificación de partes y consumibles
- Relaciones con el cliente

Centros de Servicio

Proveedores de Servicio Autorizados

Oki Data tiene más de 2,000 Proveedores de Servicio Autorizados en Norte América y América del Sur.

Par obtener una lista actualizada de todos los Centros de Servicio Autorizados de Oki Data:

- Consulte nuestra página en la Web de Internet en http://www.okidata.com
- En los Estados Unidos y Canadá, llame 1-800-654-3282 (1-800-OKI-DATA)
- En México marque lada sin costo al 01-800 718-9970
- En América Latina, llame a su coordinador de Servicio en América Latina

Oficinas de Contacto Oki Data

Estados Unidos

Oki Data Americas, Inc.
2020 Bishops Gate Blvd.
Mt. Laurel, NJ 08054
E. U. A.
Teléfono: 1-800-654-3282 (solamente EUA y Canadá)
Fax: 1-856-222-5247

Canadá

Oki Data Americas, Inc.
2735 Matheson Blvd. East, Unit 1
Mississauga, Ontario L4W 5M8
Canada
Teléfono: 1-800-654-3282 (solamente EUA y Canadá)
Fax: 1-905-238-4421

México

Oki Data de México, S.A. de C.V.
Mariano Escobedo No. 748 – 8° Piso
Col. Anzures, C.P. 11590
México, D.F.
Teléfono: 5263 8780
Fax: 5263 8735
Lada sin costo: 01 800 718 9970

Brasil

Oki Data Do Brasil, Ltda..
Rua Alexandre Dumas, 2220 – 80 andar
Chacara Santo Antonio
04717-004 Sao Paulo, SP Brazil
Teléfono: (5511) 3444-3500
Fax: (5511) 3444-3501
Centro de Soporte: 0800-11-55-77
Correo electrónico: okidata@okidata.com.br





Oki Data de México S.A. de C.V.
© Derechos Reservados Agosto, 2003
Impreso en México